

Eurajoen vesistöalueen vesistöseurannat - havaintoja pitkänajan trendeistä

Päivi Laine

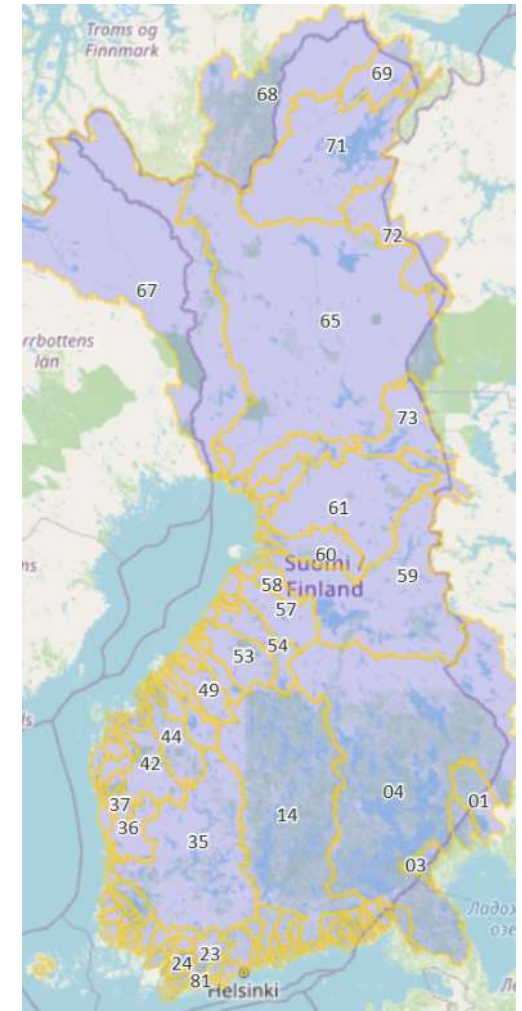
Kätevä-hankkeen loppuseminaari 20.9.2023

Päävesistöalueet

- ▶ Suomen vesistöt on jaettu päävesistöalueiksi. Pinta-alaltaan (Suomen alueella oleva pinta-ala) suurimmat ovat Vuoksen, Kemijoen, Kymijoen, Kokemäenjoen ja Oulujoen vesistöalueet.
- ▶ Länsi- ja etelärannikon päävesistöalueet valuma-alueen pinta-alaltaan pieniä.
- ▶ Järvisyys vaihtelee vesistöalueittain; suurin osa järvistä pinta-alaltaan ja vesitilavuudeltaan pieniä

Tietolähteitä:

- ▶ Järvi-meriwiki (www.jarviwiki.fi);
- ▶ Vesitiedon verkkopalvelu (<https://www.vesi.fi/>);
- ▶ Ympäristö.fi-sivuston vesiosio (<https://www.ymparisto.fi/fi/luonto-vesistot-ja-meri/vedet-ja-vesistot>);
- ▶ Ympäristötiedon hallintajärjestelmä Hertta (<https://wwwp2.ymparisto.fi/scripts/kirjaudu.asp>)

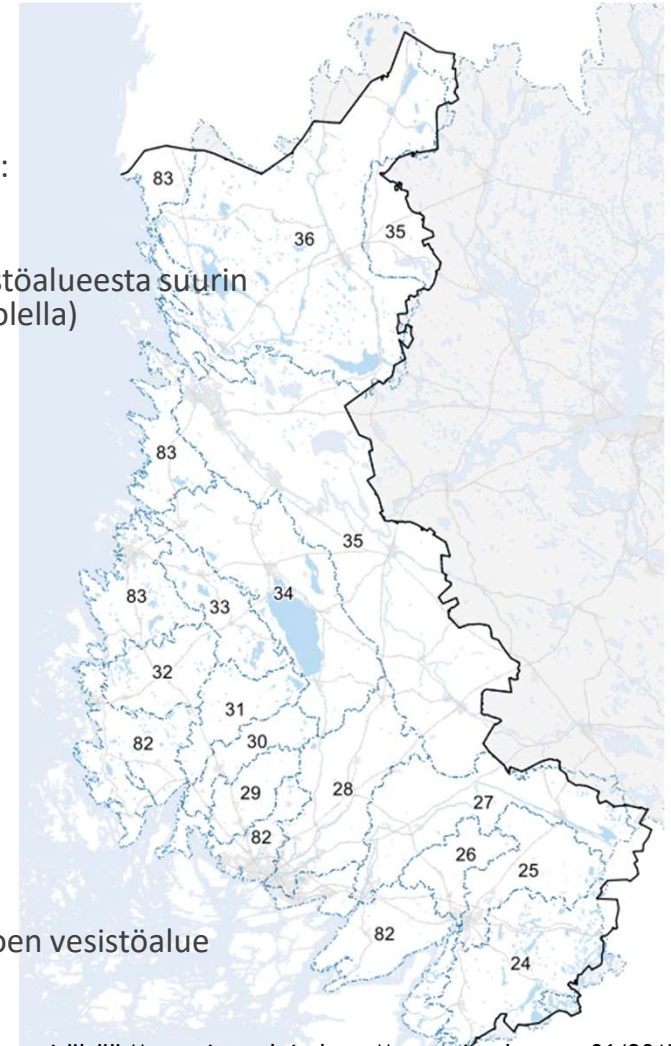


Vesistöt Satakunnassa - ja vertailuna Varsinais-Suomessa

- ▶ Järviwikiin (www.jarviwiki.fi) mukaan alaltaan yli 1 ha järviä Satakunnassa 480, Varsinais-Suomessa 665 (järvi voi olla osin naapurimaakunnan puolella, esim Pyhäjärvi).
- ▶ Yli 1 000 ha järviä Satakunnassa 6; Varsinais-Suomessa 2
- ▶ Yli 100 ha järviä Satakunnassa 36; Varsinais-Suomessa 34
- ▶ Alle 3 ha järviä Satakunnassa 158; Varsinais-Suomessa 209

Kartan päävesistöalueet:

- 36 Karvianjoen
- 35 Kokemäenjoen (vesistöalueesta suurin osa maakuntien ulkopuolella)
- 34 Eurajoen
- 33 Lapinjoen
- 32 Sirppujoen
- 31 Laajoen
- 30 Mynäjoen
- 29 Hirvijoen
- 28 Aurajoen
- 27 Paimionjoen
- 26 Halikonjoen
- 25 Uskelanjoen
- 24 Kiskonjoen-Perniönjoen vesistöalue



Kartta sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 06/2015 aineistoa

Eurajoen vesistöalue

- ▶ Eurajoen vesistöalueella yli hehtaarin järviä 22 kappaletta, yli 50 ha järviä 6. Vesistöalueen järvisyys 12,9 %.
- ▶ Valuma-alue: metsää 53,6 %, peltoa 24,5 % suota 6,4 %.
- ▶ Suurimmat järvet (yli 50 ha): Pyhäjärvi, Köyliönjärvi, Turajärvi, Lamminjärvi, Lavajärvi.

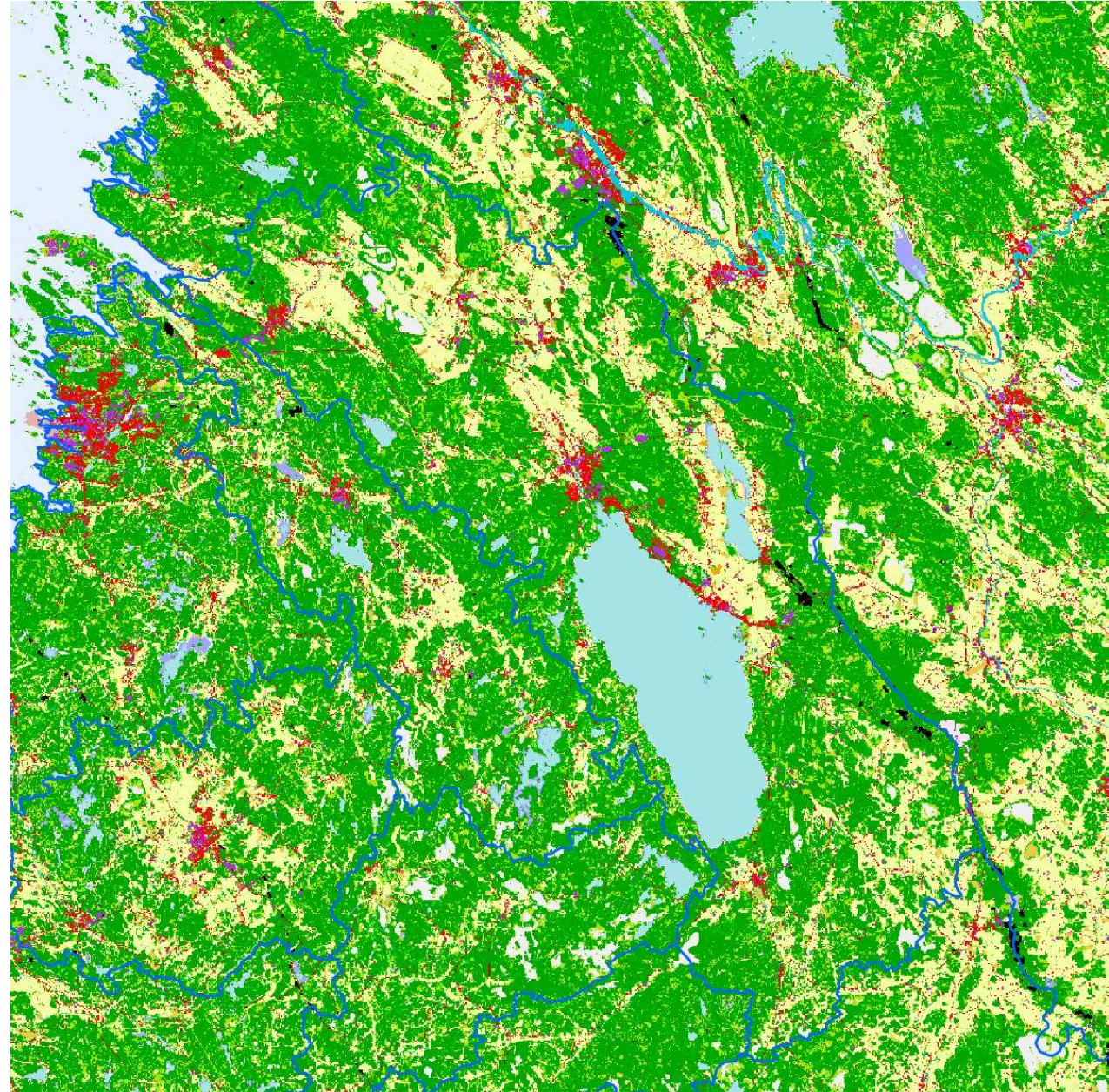
Aineistolähde: jarviwiki.fi
Kuva: Paikkatietoikkuna, ortokuvat ja päävesistöalueet



Eurajoen vesistöalue

► Paikkatietoikkuna: Maankäyttö (Corine 2018)

- 112 Väijästi rakennetut asuinalueet
- 121 Teollisuuden ja palveluiden alueet
- 122 Liikennealueet
- 123 Satama-alueet
- 124 Lentokenttäalueet
- 131 Maa-ainesten ottoalueet
- 132 Kaatopaikat
- 133 Rakennustyöalueet
- 141 Taajamien viheralueet ja puistot
- 142 Urheilu- ja vapaa-ajan toiminta-alueet
- 211 Pellot
- 231 Laidunmaat
- 242 Peltujen ja riittyjen muodostama mosaiikki
- 243 Pienipiirteinen maatalousmosaiikki
- 311 Lehtimetsät
- 312 Havumetsät
- 313 Sekametsät
- 321 Luonnonniityt
- 322 Varvikot ja nummet
- 324 Harvapuustoiset alueet
- 331 Rantahietikot ja dyynialueet
- 332 Kalliomaat
- 333 Niukkakasvuiset kangasmaat
- 411 Sisämaan kosteikot
- 412 Avosuot
- 421 Merenrantakosteikot
- 511 Joet
- 512 Järvet
- 523 Meri

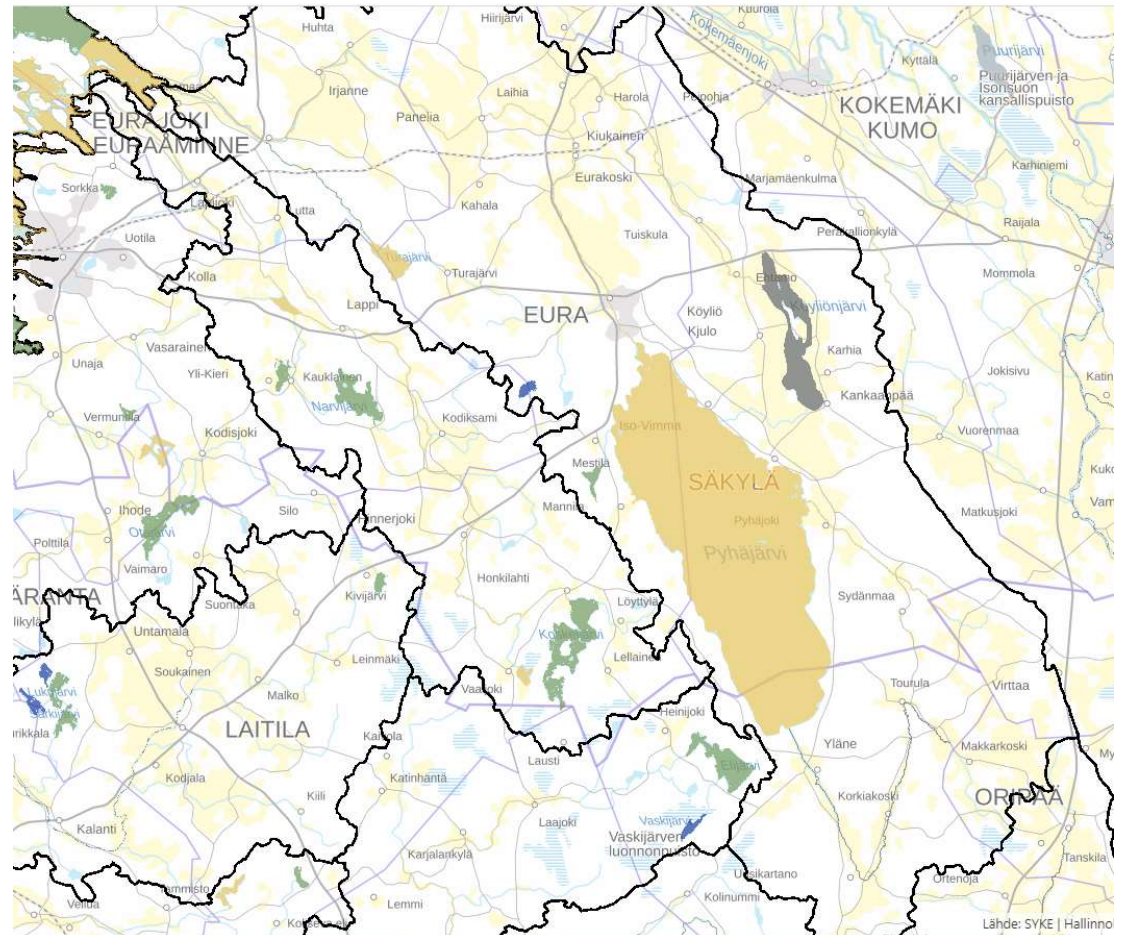


Eurajoen vesistöalue

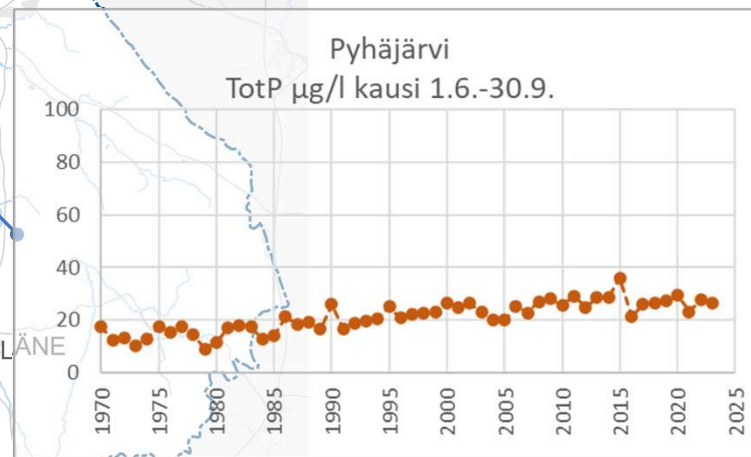
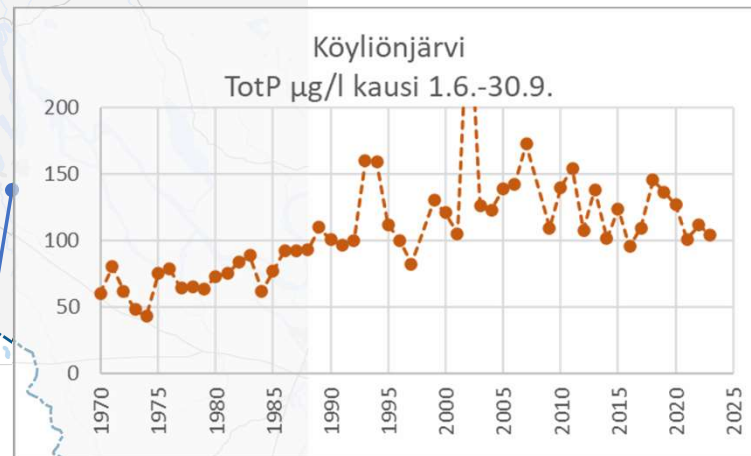
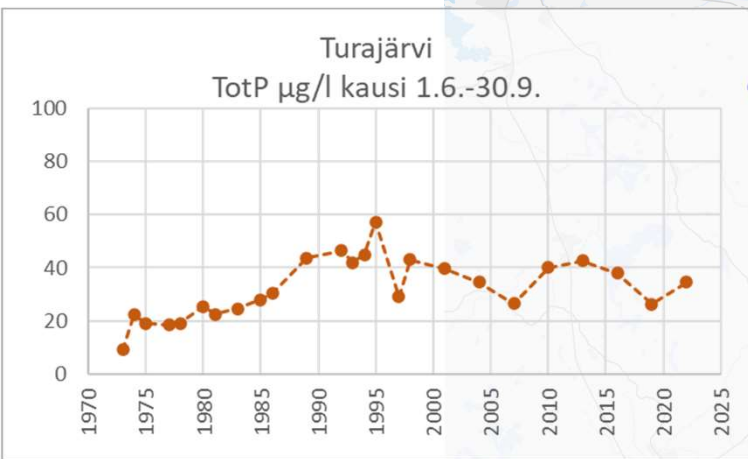
- ▶ Pintavesien ekologinen tilaluokitus (2022)
 - ▶ sininen: erinomainen
 - ▶ vihreä: hyvä
 - ▶ oranssi: tyydyttävä
 - ▶ harmaanvihreä: välttävä
 - ▶ punainen: huono

Kartta: Vesikartta -karttapalvelu, SYKE ja ELY-keskukset

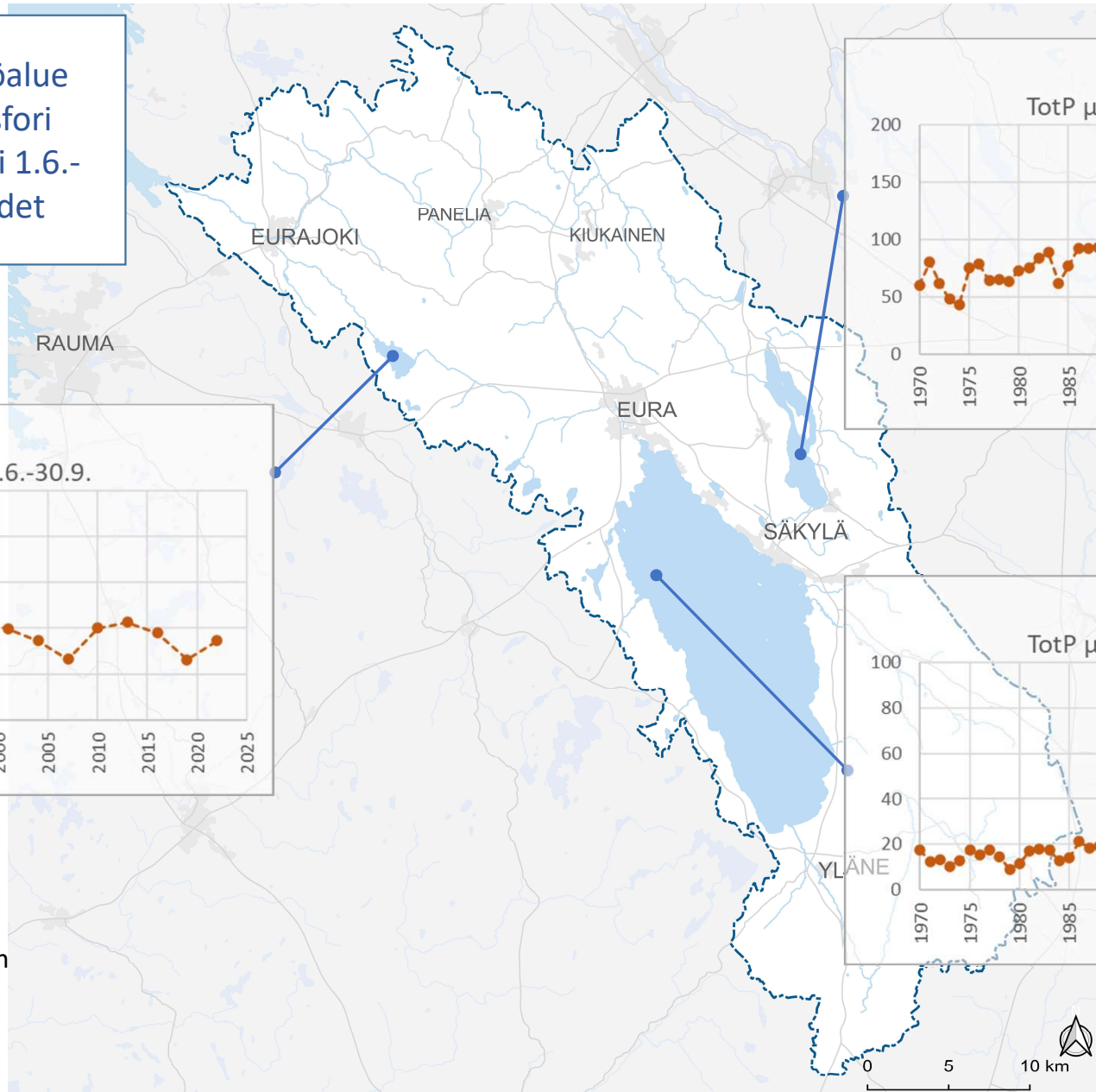
https://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer_2_11_2/Index.html?configBase=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansallinen/Viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI



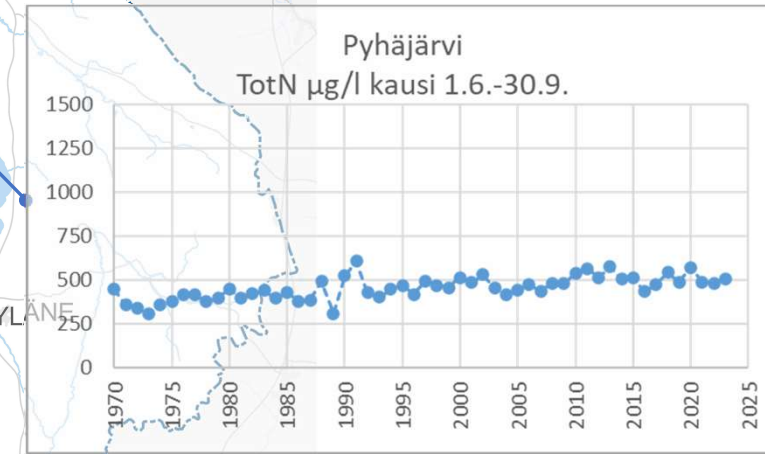
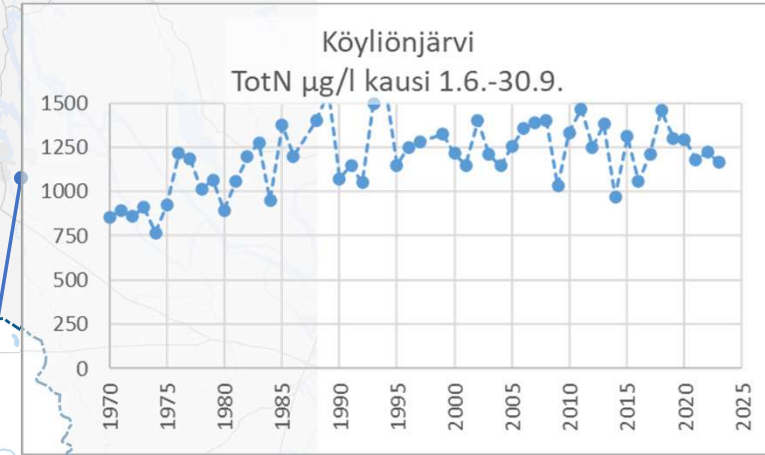
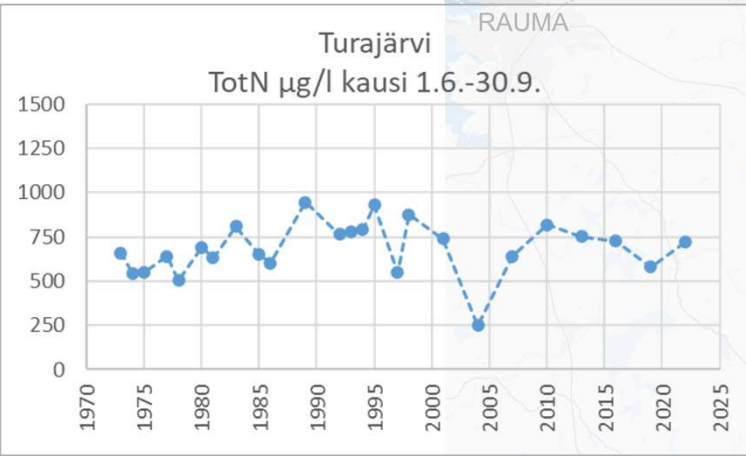
Eurajoen päävesistöalue järvet, kokonaisfosfori vuosikeskiarvo, kausi 1.6.-30.9., kaikki syvyyydet



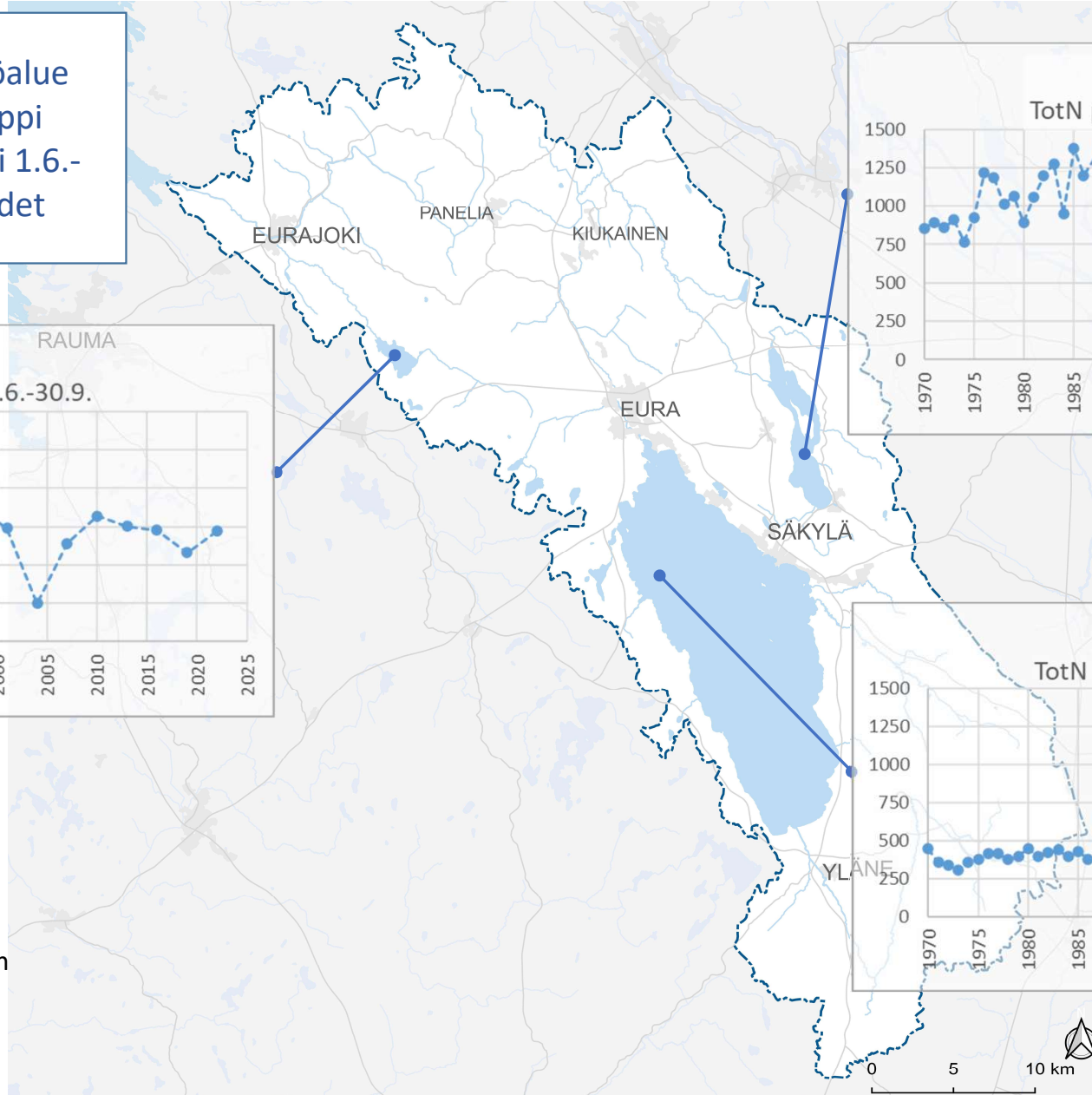
Aineistolähteet: hydrologiset havainnot: SYKE; vedenlaatu: SYKE ja ELY-keskukset; kartat sisältävät Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 06/2014 aineistoa.



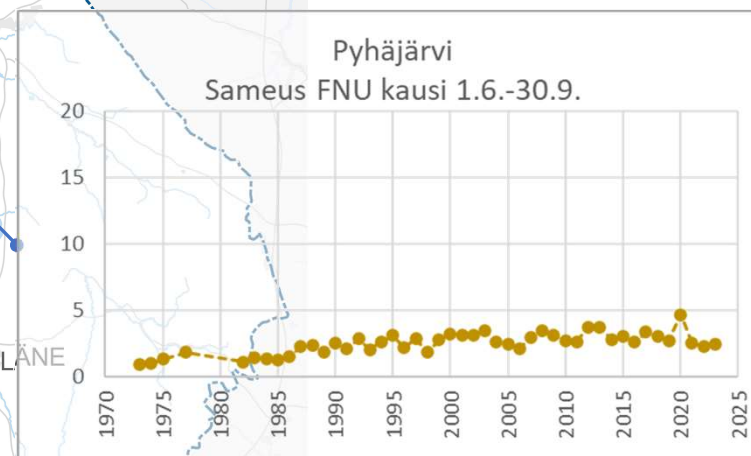
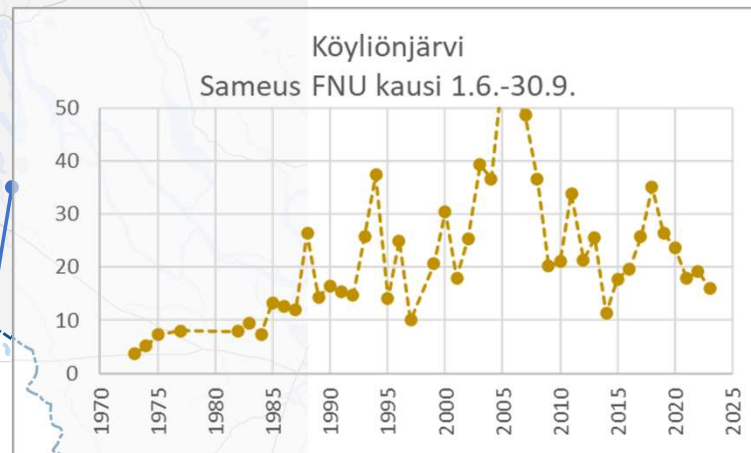
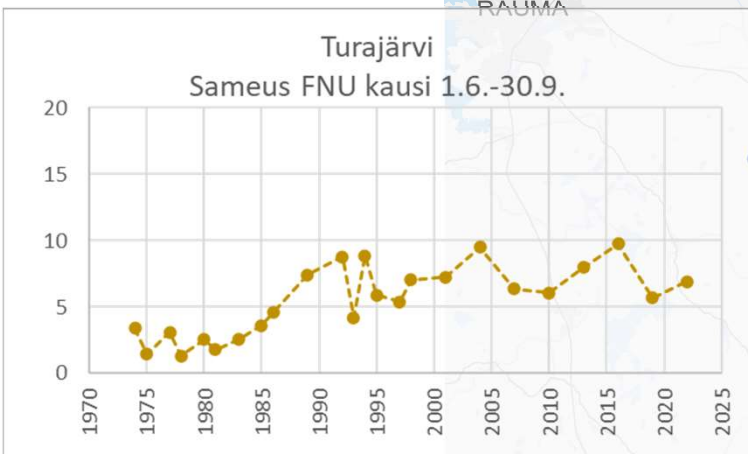
Eurajoen päävesistöalue
järvet, kokonaistyyppi
vuosikeskiarvo, kausi 1.6.-
30.9., kaikki syvyyydet



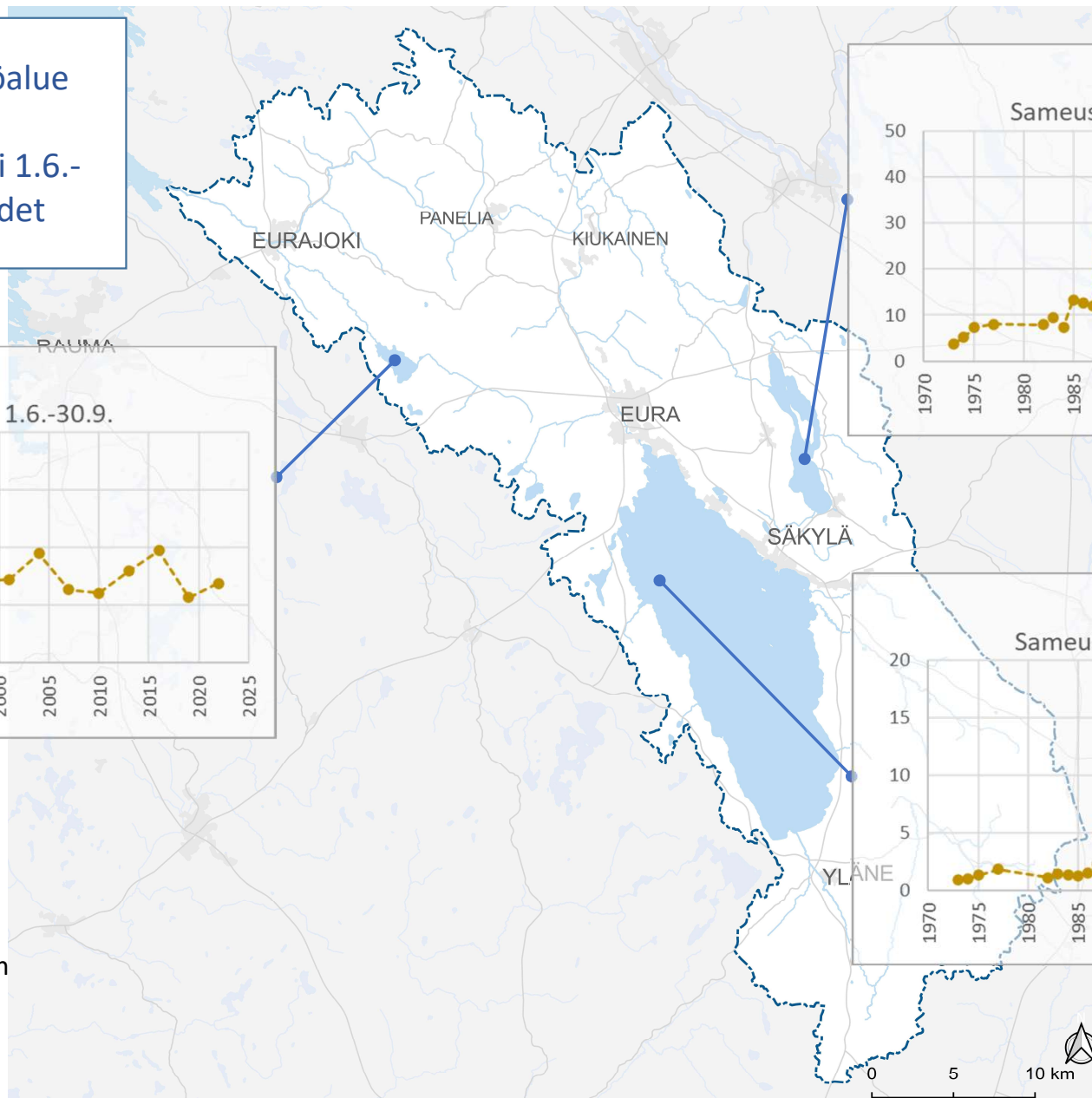
Aineistolähteet: hydrologiset
havainnot: SYKE; vedenlaatu:
SYKE ja ELY-keskukset; kartat
sisältävät Maanmittauslaitoksen
Maastotietokannan 06/2014
aineistoa.



Eurajoen päävesistöalue
järvet, sameus
vuosikeskiarvo, kausi 1.6.-
30.9., kaikki syvyudet



Aineistolähteet: hydrologiset
havainnot: SYKE; vedenlaatu:
SYKE ja ELY-keskukset; kartat
sisältävät Maanmittauslaitoksen
Maastotietokannan 06/2014
aineistoa.



Eurajoen päävesistöalue
joet, kokonaisfosfori
vuosikeskiarvo, kausi 1.6.-
30.9., kaikki syvyyydet

RAUMA

EURAJOKI

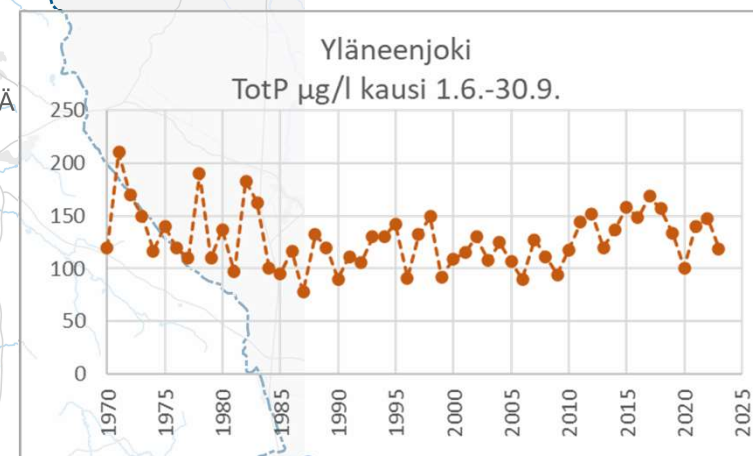
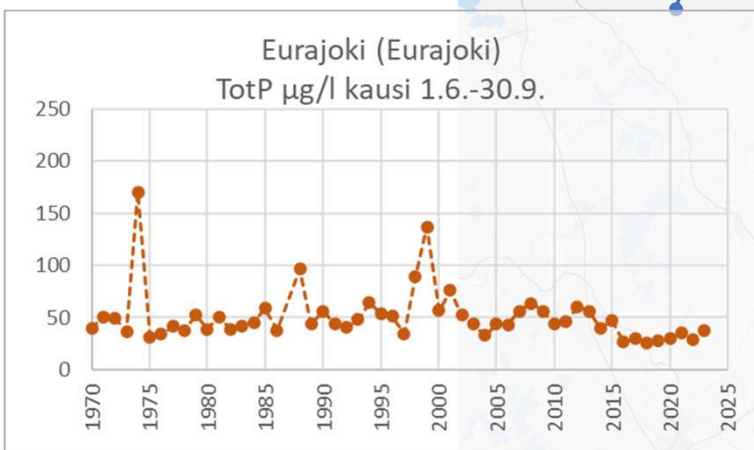
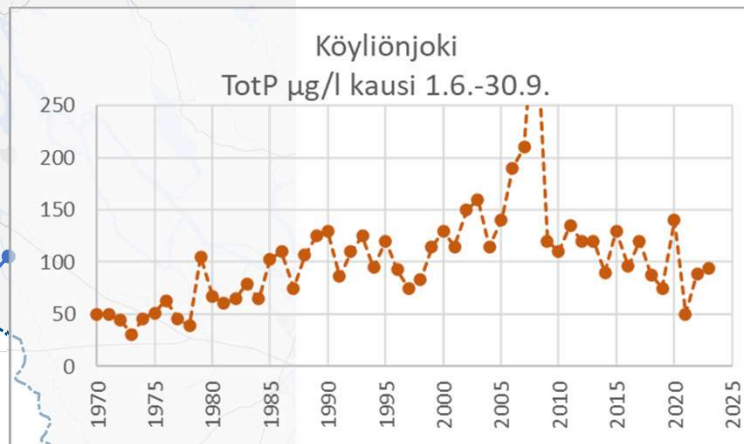
PANELIA

KIUKAINEN

EURA

SÄKYLÄ

YLANE

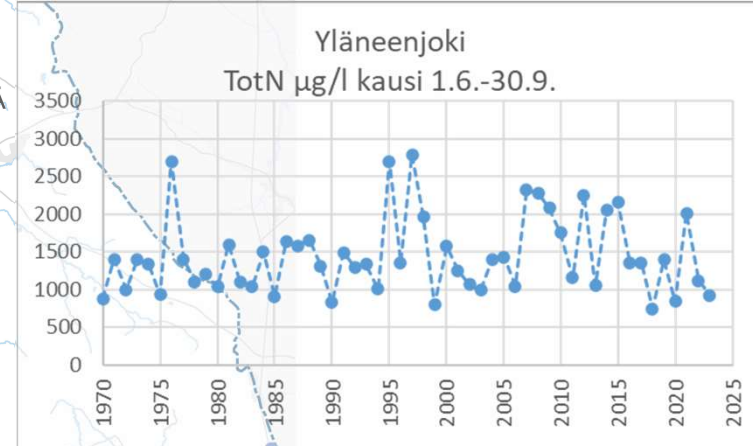
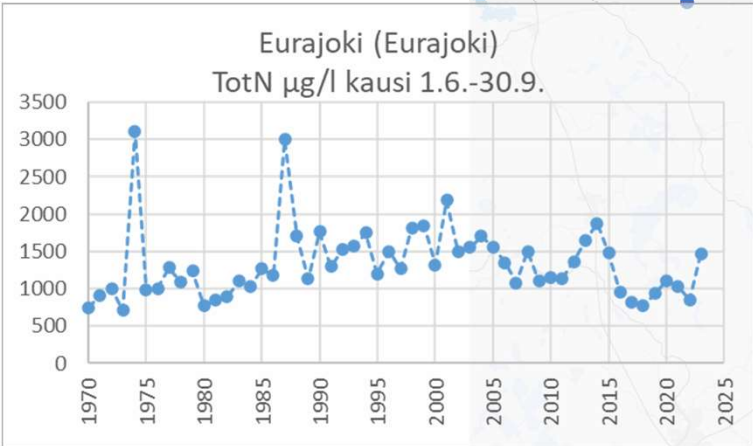
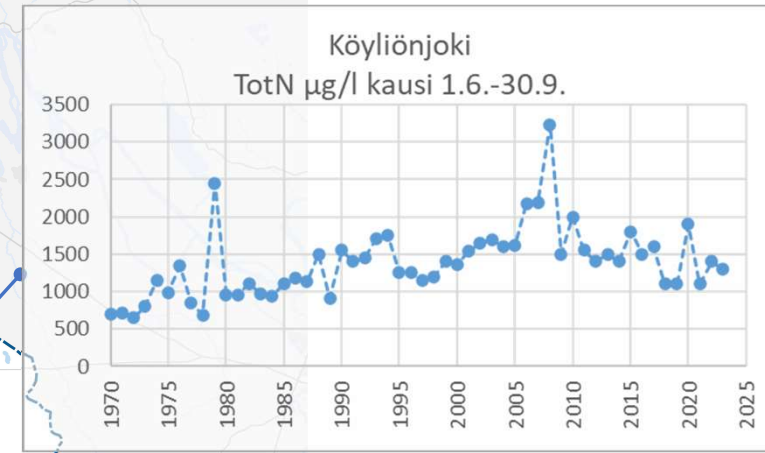
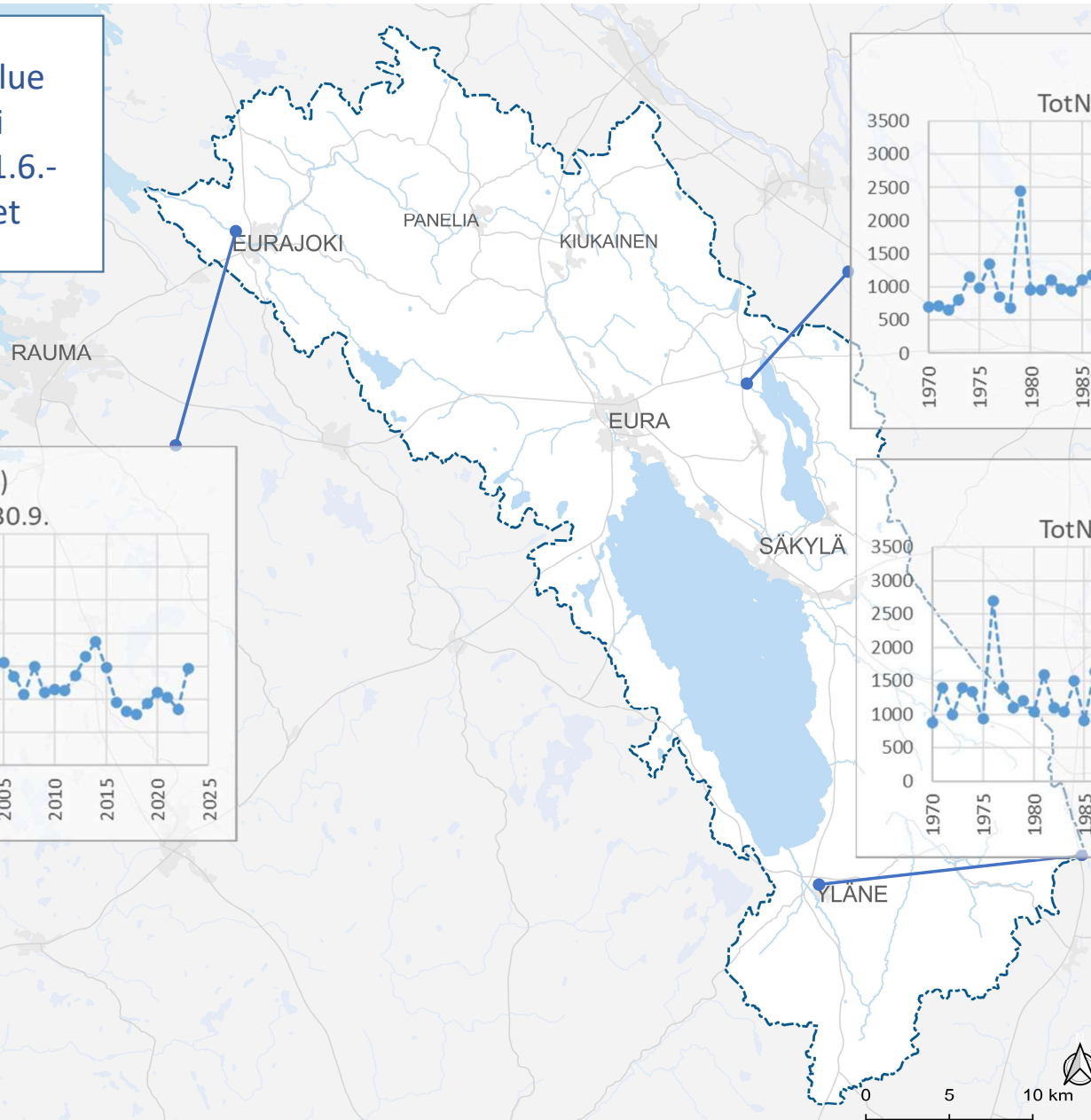


Aineistolähteet: hydrologiset
havainnot: SYKE; vedenlaatu:
SYKE ja ELY-keskukset; kartat
sisältävät Maanmittauslaitoksen
Maastotietokannan 06/2014
aineistoa.

0 5 10 km



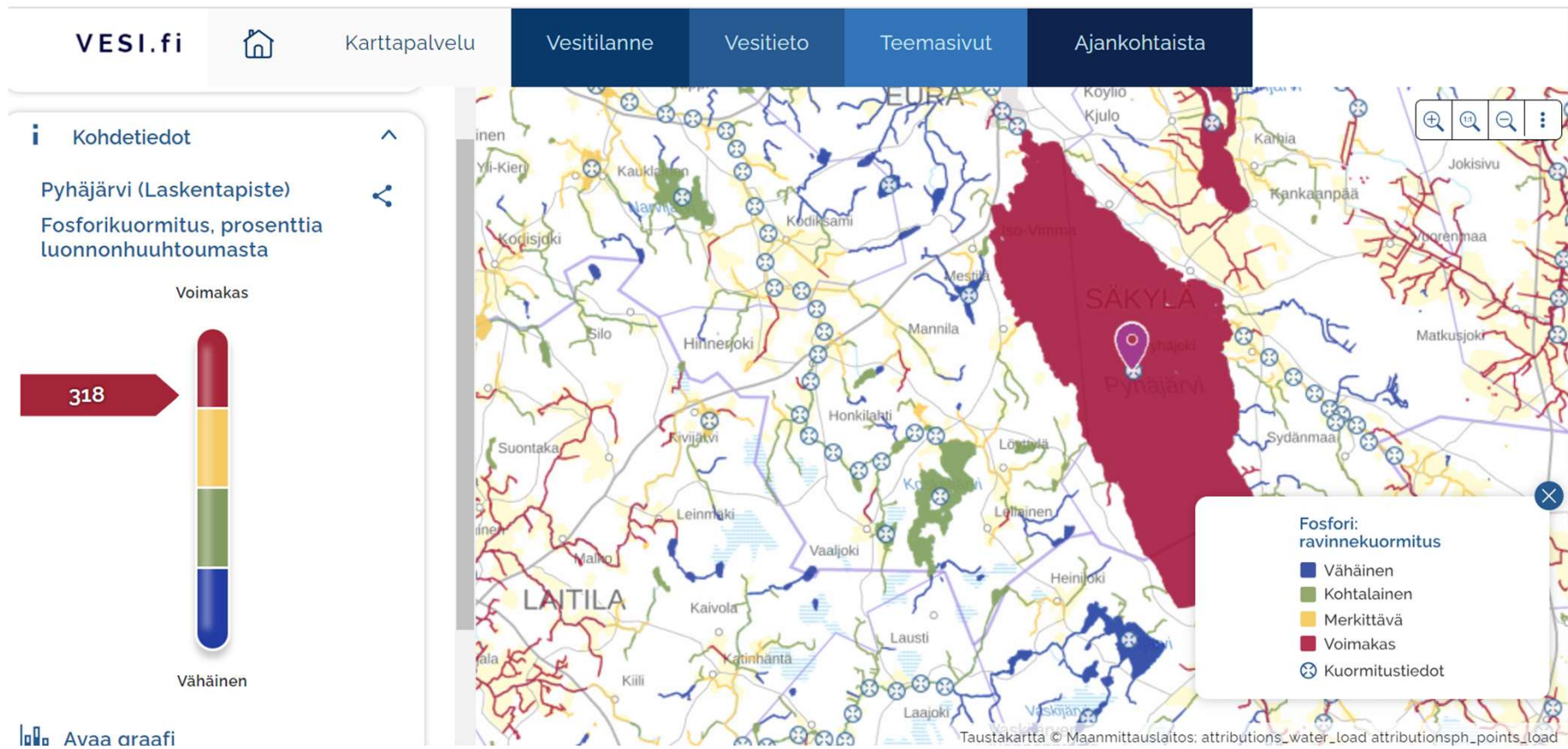
Eurajoen päävesistöalue
joet, kokonaistyyppi
vuosikeskiarvo, kausi 1.6.-
30.9., kaikki syvytydet



Aineistolähteet: hydrologiset
havainnot: SYKE; vedenlaatu:
SYKE ja ELY-keskukset; kartat
sisältävät Maanmittauslaitoksen
Maastotietokannan 06/2014
aineistoa.

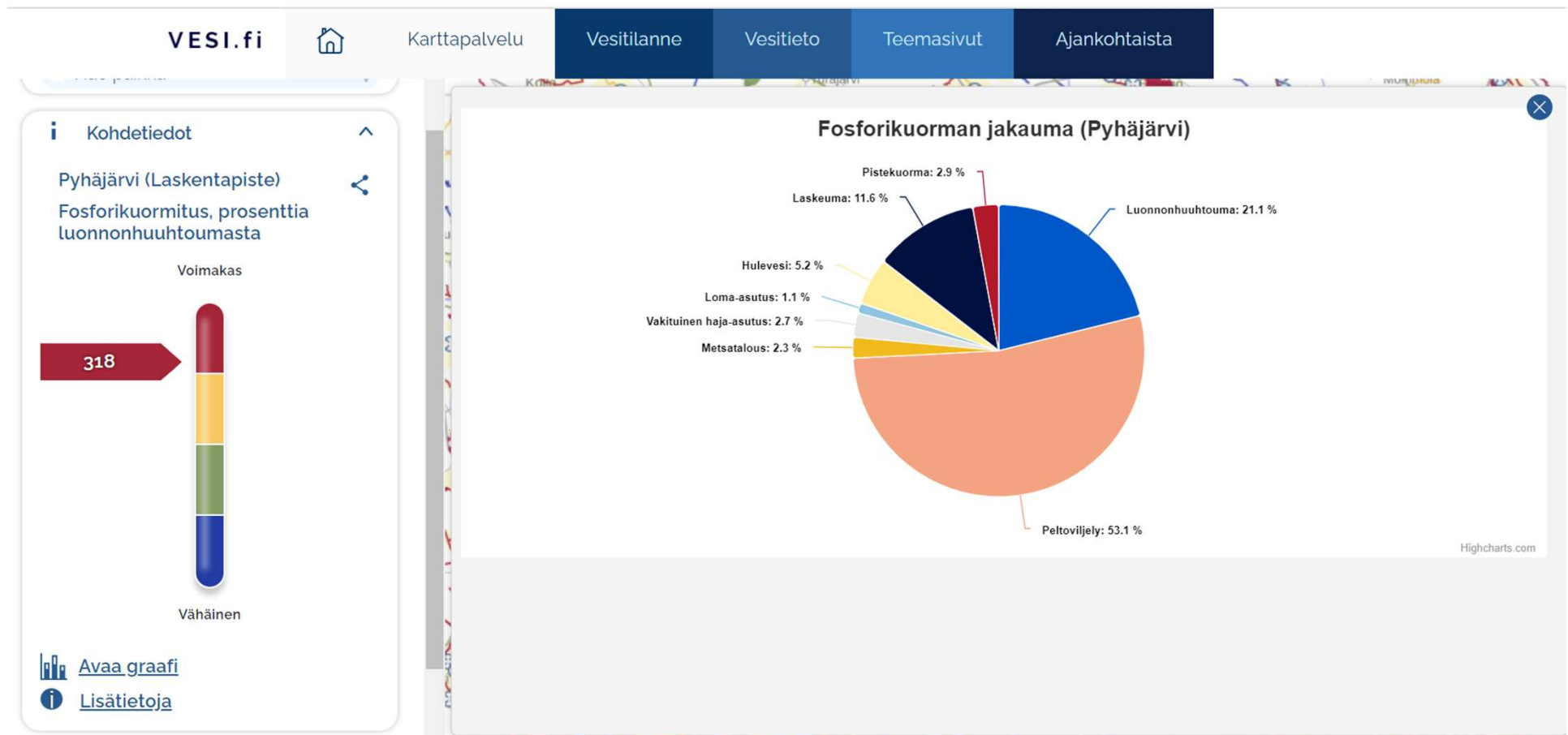
Eurajoen vesistöalue

- vesi.fi -verkkopalvelu: pintavesien fosforikuormitusmallinnustieto pelkistettynä

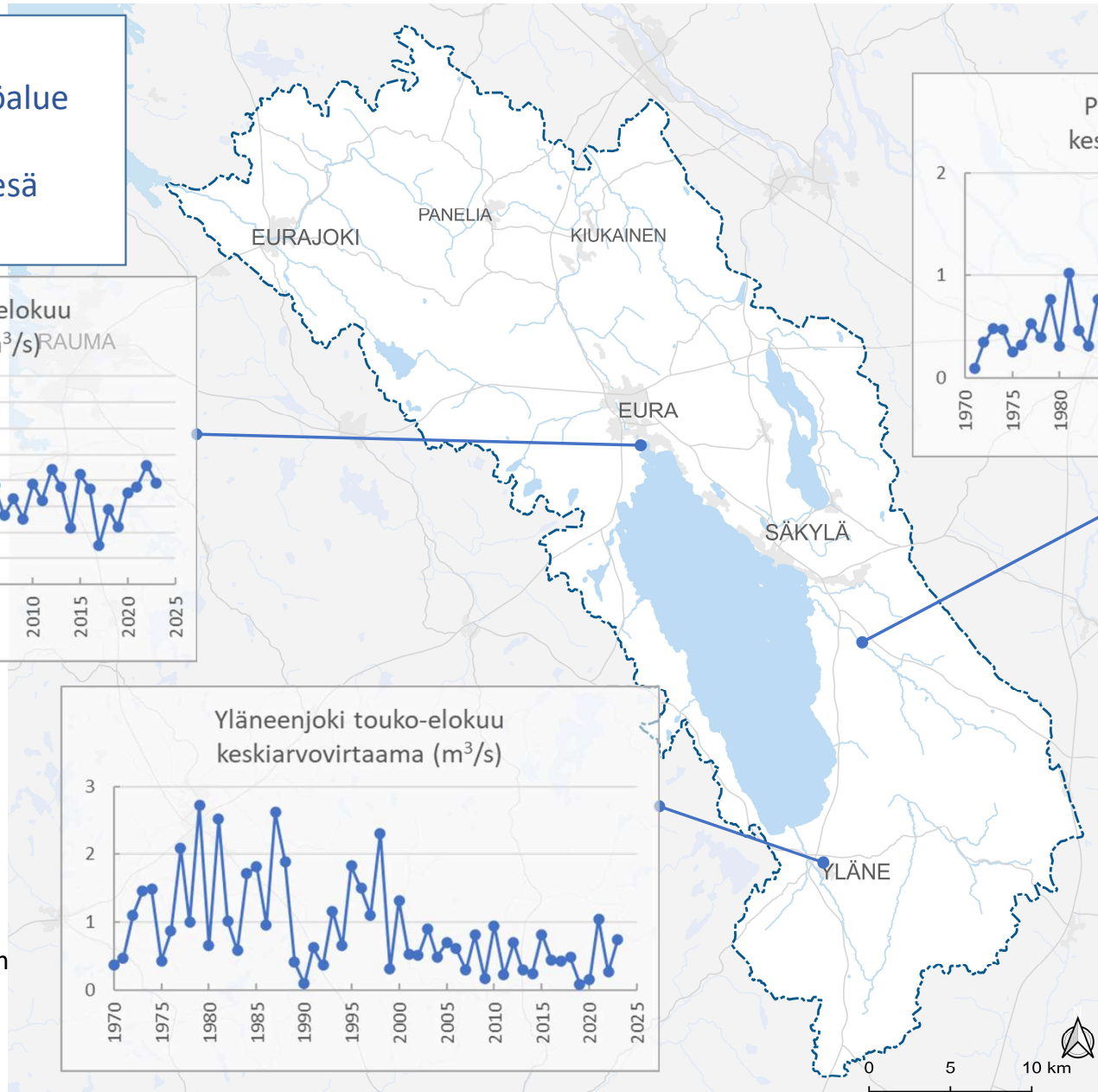


Eurajoen vesistöalue

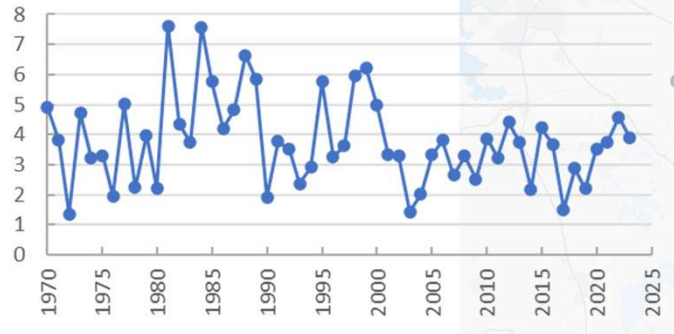
- Pintavesien fosforikuormitusmallinnustieto, vesi.fi -palvelu



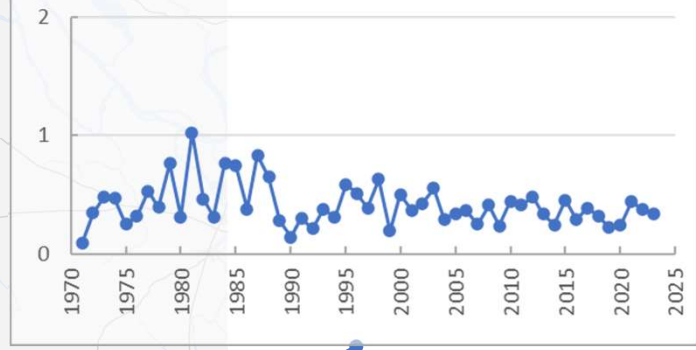
Eurajoen päävesistöalue
joet, virtaama
vuosikeskiarvo, kesä



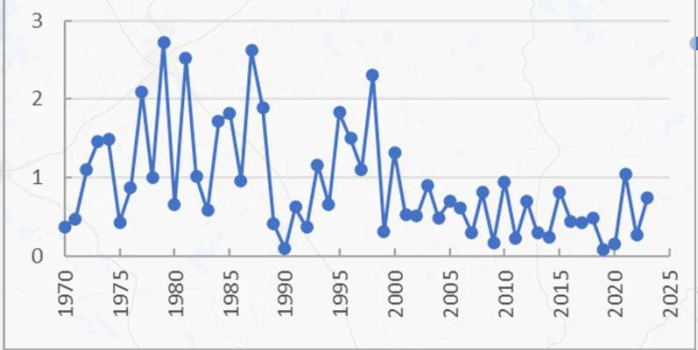
Pyhäjärvi luusua touko-elokuu
keskiarvovirtaama (m³/s) RAUMA



Pyhäjoki touko-elokuu
keskiarvovirtaama (m³/s)

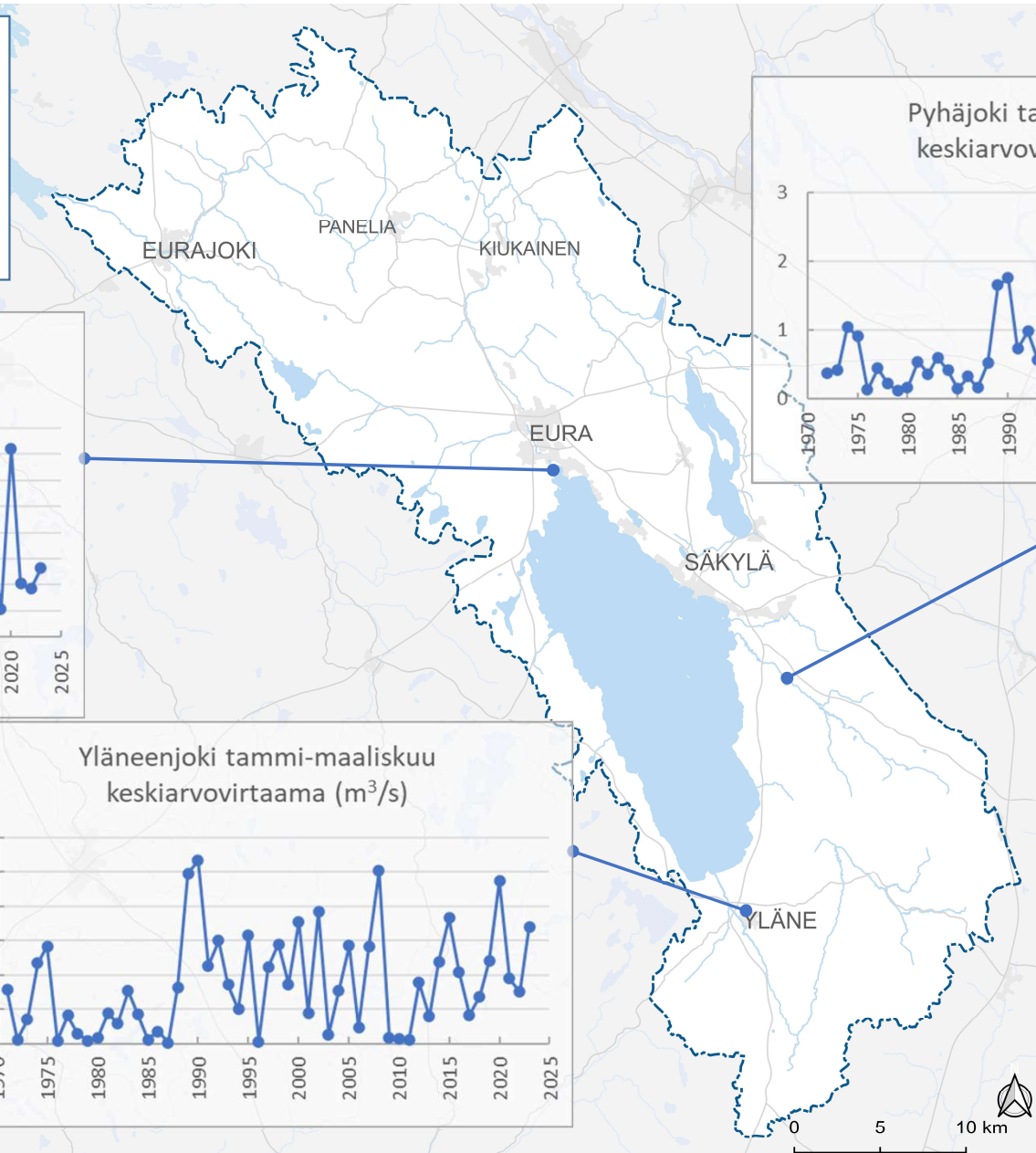


Yläneenjoki touko-elokuu
keskiarvovirtaama (m³/s)

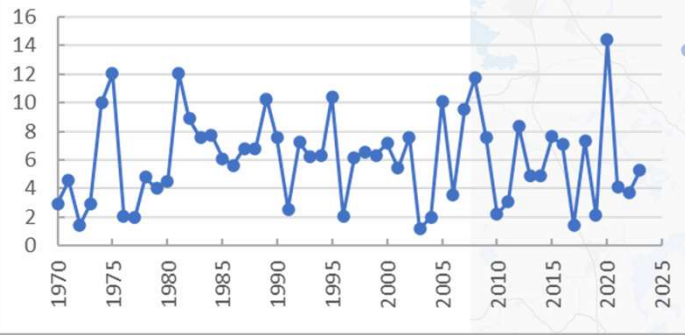


Aineistolähteet: hydrologiset havainnot: SYKE; vedenlaatu: SYKE ja ELY-keskukset; kartat sisältävät Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 06/2014 aineistoa.

Eurajoen päävesistöalue
joet, virtaama
vuosikeskiarvo, talvi



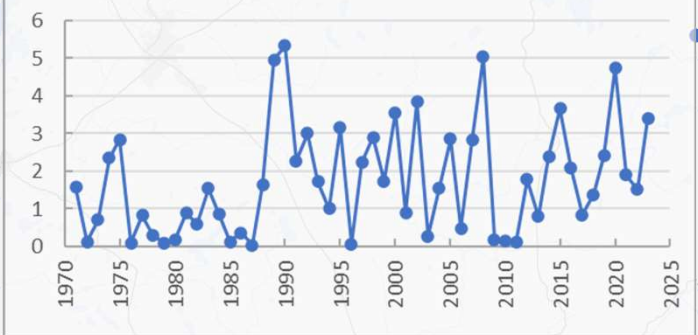
Pyhäjärvi luusua tammi-maaliskuu
keskiarvovirtaama (m³/s)



Pyhäjoki tammi-maaliskuu
keskiarvovirtaama (m³/s)



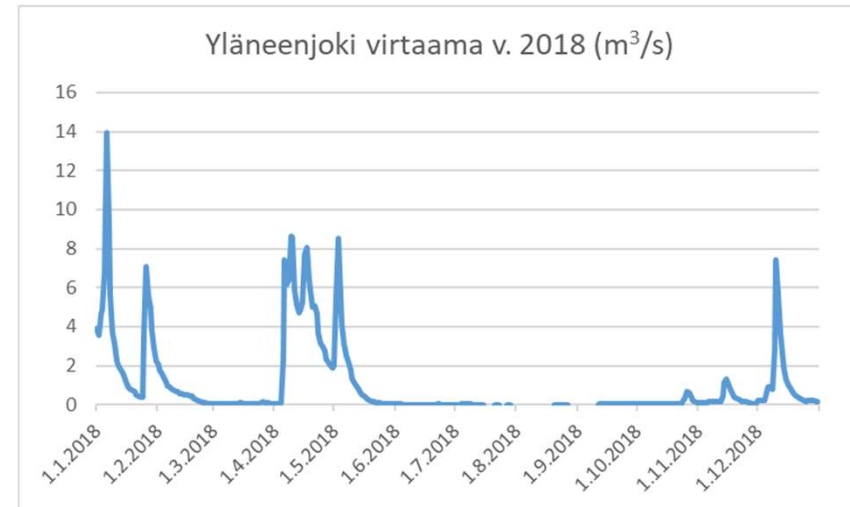
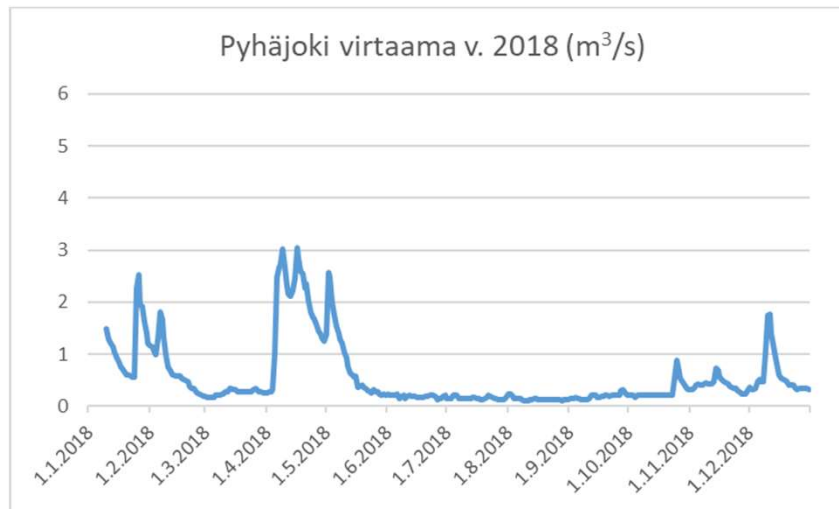
Yläneenjoki tammi-maaliskuu
keskiarvovirtaama (m³/s)



Aineistolähteet: hydrologiset havainnot: SYKE; vedenlaatu: SYKE ja ELY-keskukset; kartat sisältävät Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 06/2014 aineistoa.

Jokivirtaamien vuodenaikaiskehitys

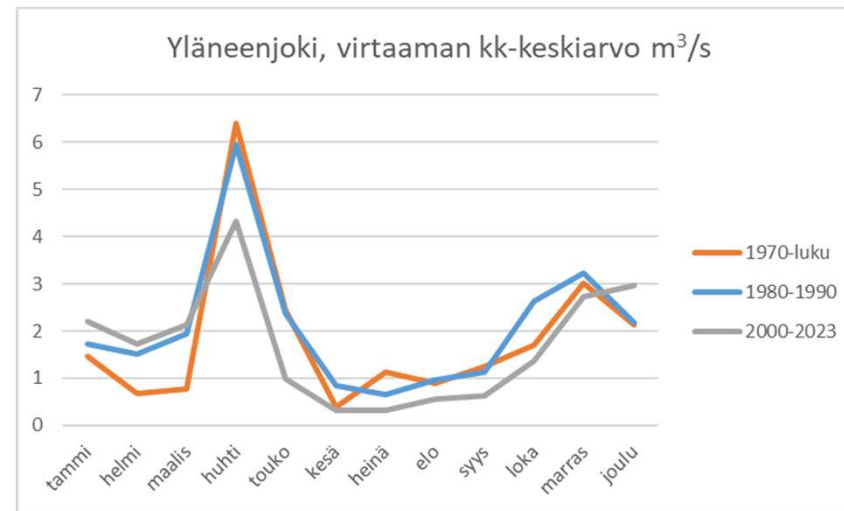
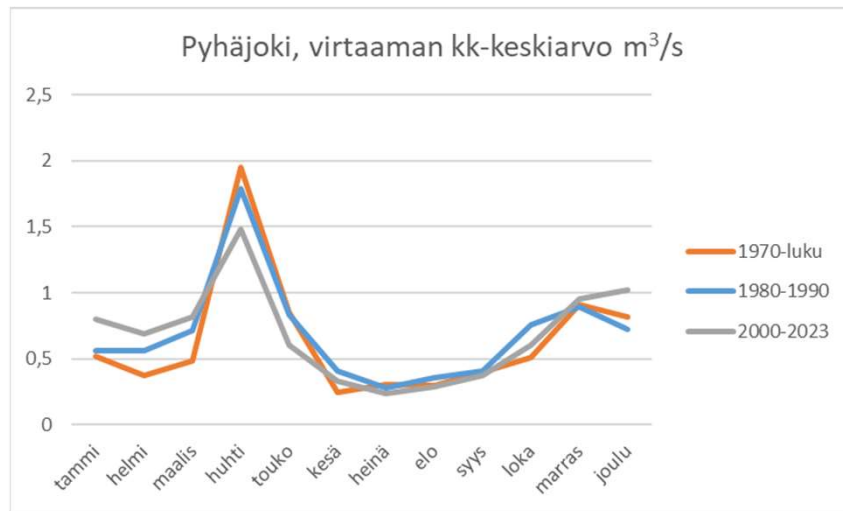
- ▶ Virtaamat pienenevät nopeasti pienissä jokiuomissa kevään jälkeen, ojissa vesi seisoo tai kuivuu keskikesällä.
- ▶ Vedenkäyttöä ajatellen vedenlaatua heikentäviä tekijöitä voivat olla esim. sameus, kiintoaine, pH, ravinteet, hygieeninen laatu, sinilevät, haju, maku. Pienessä vesimäärässä ongelmat kasvavat.
- ▶ Vuodenaikaiskehitys, esimerkkeinä Pyhäjoki ja Yläneenjoki vuonna 2018, päivittäinen virtaama vuoden alusta. Kesäkuussa virtaama laskee lähes nolnaan.



Kaavioiden aineistolähde: Hertta-tietojärjestelmä,
Hydrologiset havainnot, SYKE

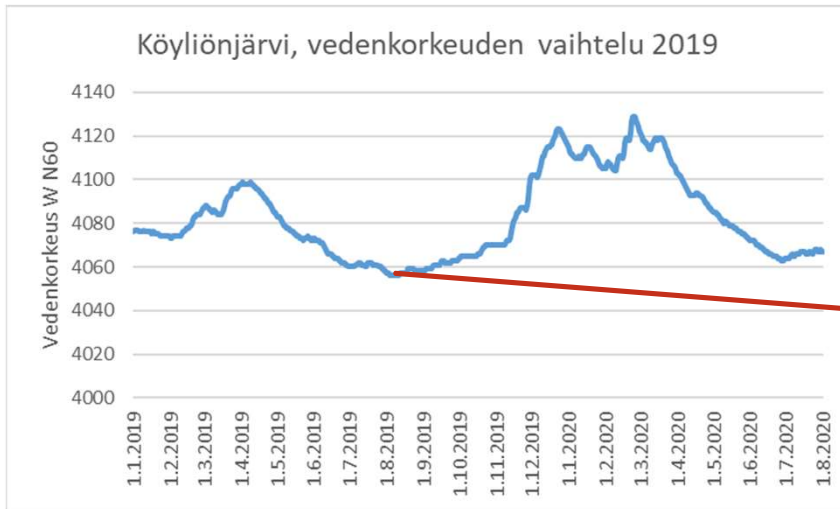
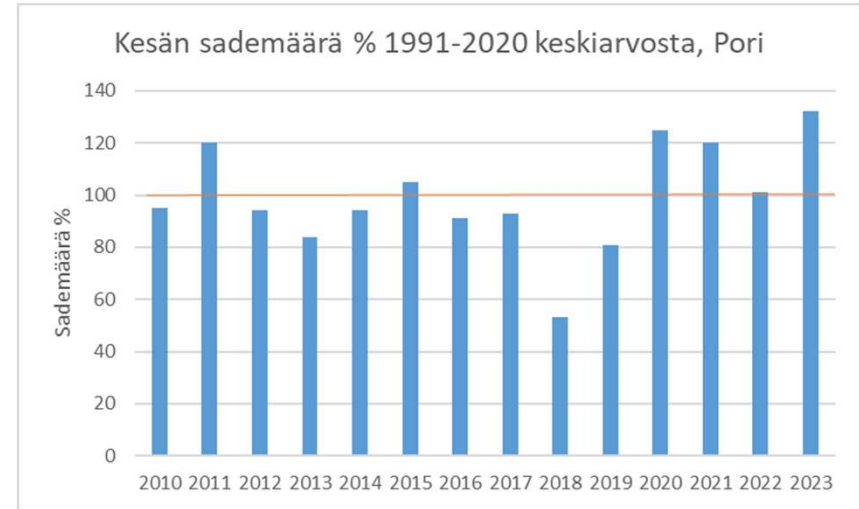
Jokivirtaamien kehitys

- Vuodenaikaisvaihtelu näyttää olevan muutoksessa, Eurajoen vesistöalueella 20 v. keskiarvoin tarkasteltuna virtaamahuiput ovat pienentyneet, mutta joulutammikuun vesimäärä näyttää kasvaneen.



Vedenkorkeus

- ▶ Vedenkorkeus voi kuivana aikana muuttua dramaattisesti, esimerkki Köyliönjoesta

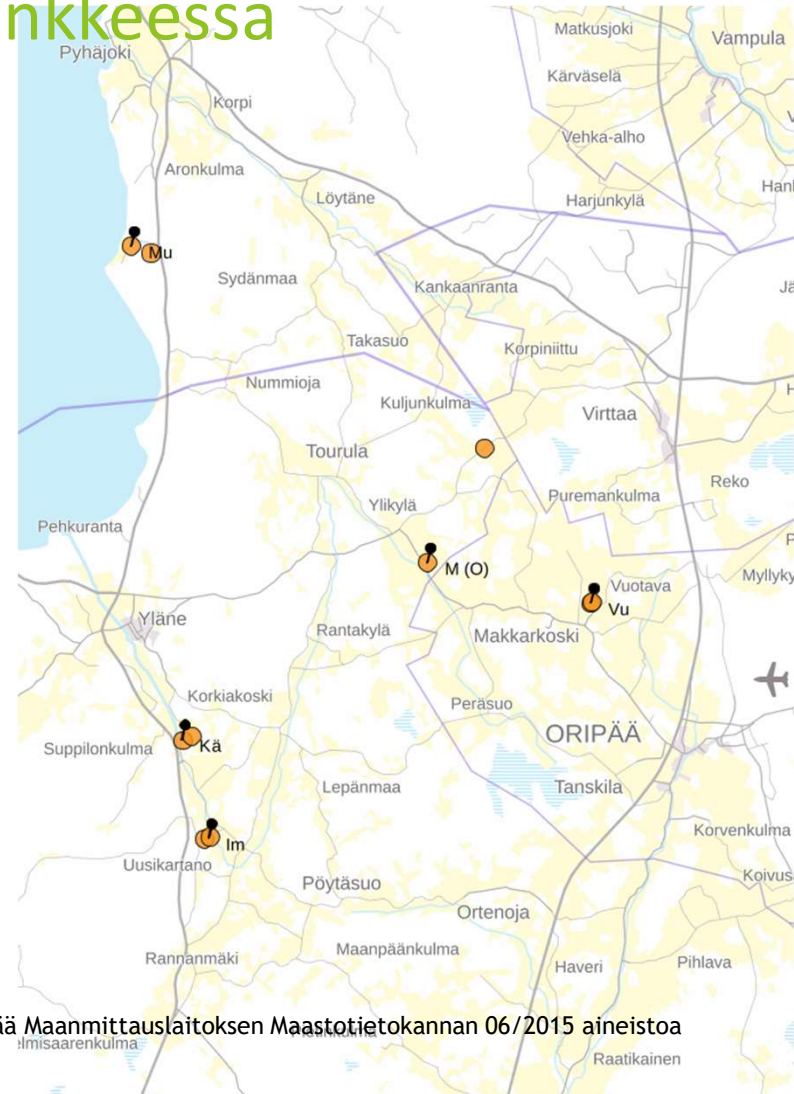


Kaavioiden aineistolähde: vedenkorkeus Hertta-tietojärjestelmä, Hydrologiset havainnot, SYKE; sademäärä Ilmatieteenlaitos, haettu 31.1.2022.

Köyliönjoen alaosassa joenuomaa elokuun alussa 2019 (kuva: Päivi Laine, Pyhäjärvi-instituutti)

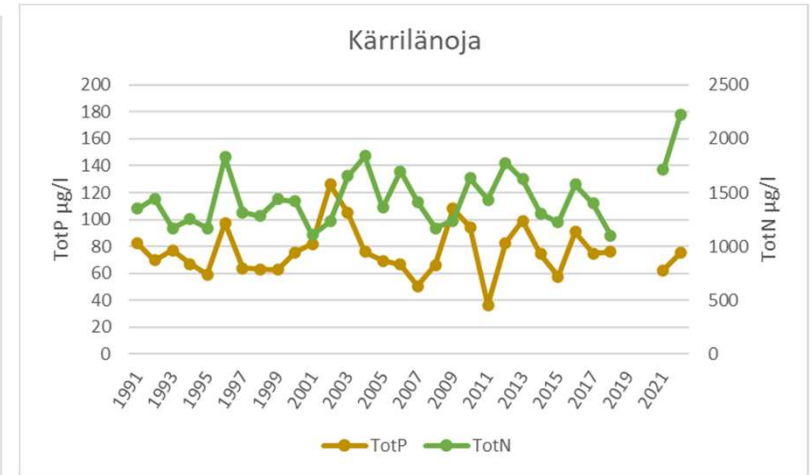
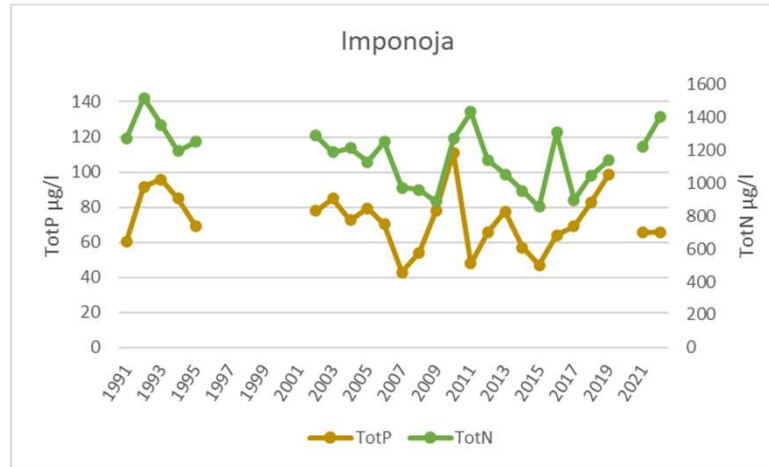
Vedenlaadun seuranta Kätevä-hankkeessa

- ▶ Kätevä-hankkeissa seurattiin toimenpidekohteiden vedenlaatua vesinäyttein. Osa kohteista oja, joista olemassa pidemmän aikavälin seurantatuloksia.
- ▶ Kesäaikaan ojat tavallisesti kuivia, joten vesinäytteet painottuvat kevääseen ja syksyyn.
- ▶ Kätevä-hankkeen vesianalyysitulokset on tallennettu Vesla-tietokantaan.



Kartta sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 06/2015 aineistoa

Vedenlaadun seuranta Kätevä-hankkeessa



Puhdas vesi, paremmat eväät.

Pyhäjärvi-instituutti työskentelee kestävän ja vastuullisen ruoantuotannon ja vesienhoidon hyväksi yli 30 vuoden kokemuksella.